BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam penyebaran suatu informasi seperti menyebarkan pamflet, iklan atau lainnya terkadang lebih memakan waktu dan tenaga karena harus menempel tiap lembar dari informasi itu sendiri. Dalam arti lain informasi tersebut masih berbentuk manual seperti hanya berbentuk teks atau gambar tidak bergerak karena hanya sebuah lembar kertas yang dicetak. Karena hal itu pula lah yang menjadikan masyarakat bosan dalam melihat berbagai informasi hanya dalam bentuk tertulis saja.

Pada saat ini banyak sekali teknologi-teknologi penyedia informasi juga menggunakan media berupa layar LED Televisi untuk menampilkan infromasi-informasi tersebut. Di antaranya yaitu menggunakan sistem Video Wall. Teknologi ini yaitu mengganti papan informasi teks biasa dengan memasang layar LED pada dinding tempat biasa papan informasi diletakan. Teknologi ini menggunakan Raspberry Pi sebagai perantara antara server dan layar televisi LED agar gambar dapat tampil kedalam layar tersebut.

Untuk itu dibuatlah suatu pengembangan dari penyebaran informasi berbentuk manual tersebut menjadi informasi dalam objek bergerak. Objek tersebut ditampilkan ke dalam mading elektronik demi mengatasi permasalahan tersebut. Yang berbeda dari sistem ini yaitu dengan menggunakan dua buah layar LED dan menggunakan Raspberry sebagai pemecah agar gambar dapat dipecah kedalam dua layar tersebut dan membentuk satu gambar yang besar.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini adalah membuat dan mengimplementasikan Video Wall pada mading elektronik. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang sebuah mading elektronik yang dapat memudahkan penyebar informasi dalam merubah dan mengunggah informasi tertulis kedalam bentuk objek bergerak.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam sistem ini yaitu:

1. Membuat mading elektronik dengan dua *TV LED*
2. Sistem ini menggunakan tiga buah *Raspberry Pi*
3. Sistem ini juga menggunakan jaringan lokal (LAN)
4. Studi kasus: RW 03 Kampung Babakan Ciamis Bandung

1.4 Rumusan Masalah

Berikut ini rumusan masalah yang akan dibuat pada sistem informasi mading elektronik berbasis berbasis *RaspBerry-PI* ini dari uraian latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya:

1. Bagaimana membuat video wall dengan Raspberry Pi?
2. Bagaimana mengimplementasikan video wall menjadi mading elektronik?

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

   Pada metode pertama ini yaitu melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dengan cara mencari referensi, membaca, dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah dalam pembuatan alat.
2. Perancangan Alat

   Mengumpulkan komponen yang akan digunakan dalam pembuatan sistem sesuai dengan kebutuhan yang dihasilkan dari hasil bimbingan dengan dosen pendamping. Selanjutnya dilakukan pembuatan sistem sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.
3. Pengujian dan Analisis

Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan pengujian kinerja dan keandalan sistem. Selanjutnya dilakukan analisis untuk menghasilkan sistem dengan spesifikasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4. Menarik Kesimpulan

   Menarik kesimpulan berdasar hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memaparkan teori penunjang atau dasar yang menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan blok diagram sistem, blok diagram perancangan perangkat keras dan perancangan perangkat lunak.

BAB IV : HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada bab ini membahas tentang hasil pengujian bagaimana tampilan Video Wall tersebut, sehingga diketahui keandalan dari sistem ini. Kemudian melakukan analisis terhadap sistem tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian Tugas Akhir yang telah dilakukan beserta saran untuk pengembangan bagi penelitian berikutnya.